

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3627 995 A 1

⑤① Int. Cl. 4:  
A01 M 25/00

②① Aktenzeichen: P 36 27 995.1  
②② Anmeldetag: 18. 8. 86  
②③ Offenlegungstag: 3. 3. 88

Behördeneigentum

DE 3627 995 A 1

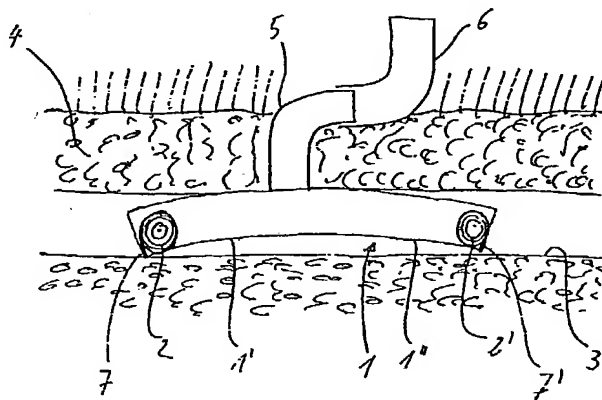
⑦① Anmelder:  
Fritzenwallner, Rupert, Kuchl, AT

⑦④ Vertreter:  
Haft, U., Dipl.-Phys.; Czybulka, U., Dipl.-Phys., 8000  
München; Berngruber, O., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anw., 8232 Bayerisch Gmain

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ Vorrichtung zum Vertreiben von Schädlingen in Erdgängen

Zur Vertreibung von Schädlingen in Erdgängen (3) ist ein  
rohrförmiges Gefäß (1) mit Mottenkugeln (2, 2') vorgesehen.



DE 3627 995 A 1

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Vertreiben von Schädlingen in Erdgängen, gekennzeichnet durch ein in den Erdgang einbringbares Gefäß (Rohr 1) zur Aufnahme eines zur Mottenbekämpfung bekannten Mittels (2, 2'), wobei das Gefäß so ausgebildet ist, daß es das Mottenbekämpfungsmittel vor Einwirkung der Feuchtigkeit des Erdreichs (4) schützt und mit dem Erdgang (3) kommuniziert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zur Mottenbekämpfung bekannte Mittel durch handelsübliche Mottenkugeln gebildet wird.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das zur Mottenbekämpfung bekannte Mittel para-Dichlorbenzol ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gefäß (Rohr 1) mit einem nach oben aus dem Erdreich (3) ragenden Stutzen (5) versehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Stutzen (5) an seinem vom Gefäß (Rohr 1) abgewandten Ende nach unten gekrümmt ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den Stutzen (5) ein Verlängerungsstück (6) drehbar angeschlossen ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verlängerungsstück (6) gekrümmt ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gefäß (1) rohrförmig ausgebildet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Stutzen (5) an den mittleren Bereich des rohrförmigen Gehäuses (1) angeschlossen ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die sich vom Anschluß des Stutzens (5) erstreckenden beiden Schenkel (1', 1'') des rohrförmigen Gefäßes (1) nach unten geneigt sind.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das rohrförmige Gefäß (1) an beiden Enden jeweils mit einem Anschlag (7, 7') versehen ist.

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Vertreiben von Schädlingen in Erdgängen.

Da Wühlmäuse, Werren und andere in Erdgängen lebende Schädlinge insbesondere Wurzelgemüse und Obstgehölze schädigen, ist es notwendig, diese Nagetiere in den Kulturen zu bekämpfen. Ebenso sind Maulwürfe durch das Aufwerfen der sogenannten Maulwurfshäufen mit ihren Verbindungsgängen unerwünscht. Die Bekämpfung dieser Tiere geschieht bisher durch Aufstellen von Fallen, durch die Verwendung von Gift oder gasentwickelnden Patronen und seit neuerer Zeit auch durch Ultraschallvorrichtungen, die die Wühlmäuse usw. vertreiben.

Das Aufstellen von Fallen erfordert Erfahrung und hohe Geschicklichkeit. Gifte und gasentwickelnde Patronen, welche meist giftige Gase, wie Phosphorstoff, erzeugen, sind nicht nur für den Menschen gefährlich, sondern führen auch zur Tötung nichtschädlicher

Lebewesen im Boden, z. B. zur Tötung von Würmern. Die Ultraschallgeräte sind in der Anschaffung und im Betrieb (Batterie) relativ teuer und aufgrund ihrer Elektronik wenig robust.

- 5 Aufgabe der Erfindung ist es, eine kostengünstige, wirksame, einfach zu handhabende und robuste Vorrichtung zur Vertreibung von Schädlingen in Erdgängen bereitzustellen.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß ein in den Erdgang einbringbares Gefäß zur Aufnahme eines zur Mottenbekämpfung bekannten Mittels vorgesehen ist, wobei das Gefäß so ausgebildet ist, daß es das Mottenbekämpfungsmittel vor Einwirkung der Feuchtigkeit des Erdreichs schützt und mit dem Erdgang kommuniziert. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 11 wiedergegeben.

Als Mottenbekämpfungsmittel werden erfindungsgemäß vorzugsweise handelsübliche Mottenkugeln verwendet, insbesondere solche, die para-Dichlorbenzol enthalten oder daraus bestehen.

Mit para-Dichlorbenzol-Mottenkugeln wurden die besten Ergebnisse erzielt. D. h. ein stark von Wühlmäusen befallener Garten war nach etwa drei Wochen mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung von Wühlmäusen befreit. Nichtschädliche Lebewesen im Boden, insbesondere Würmer, werden überraschenderweise nicht getötet und auch nicht vertrieben.

Es ist auch denkbar, daß andere Substanzen, die von der Mottenbekämpfung her bekannt sind, z. B. Naphthalin oder Hexachlorethan, erfindungsgemäß einsetzbar sind.

Wesentlich bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist, daß das Mottenbekämpfungsmittel vor der Einwirkung der Feuchtigkeit des Erdreichs geschützt wird. Wie Versuche ergeben haben, sind nämlich in die Erdgänge eingelegte Mottenkugeln nach einigen Tagen verwittert und damit unwirksam.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigelegten Zeichnung näher erläutert, deren einzige Figur einen Schnitt durch eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigt, die in einen Erdgang eingebracht ist.

Die Vorrichtung weist ein Gefäß in Form eines Rohres 1 auf, in dem an beiden Enden Mottenkugeln 2, 2' angeordnet sind. Die Mottenkugeln 2, 2' sind handelsübliche Mottenkugeln von 1 bis 2 cm Durchmesser und enthalten para-Dichlorbenzol.

Das Rohr 1 erstreckt sich entlang eines Wühlmausbzw. Erdganges 3. Durch das Rohr 1 werden die Mottenkugeln 2, 2' vor Kontakt mit dem Erdreich 4 und damit der Feuchtigkeit des Erdreichs geschützt. Auf diese Weise wird ihre Wirksamkeit über Wochen erhalten.

Damit die Mottenkugel- bzw. para-Dichlorbenzoldämpfe in dem Erdgang 3 ungehindert eindringen können, ist das Rohr 1 an beiden Enden offen. Es weist lediglich Anschläge 7, 7' an den Enden auf, die verhindern, daß die Kugeln 2, 2' aus dem Rohr 1 in den Erdgang 3 gelangen.

Die Kugeln 2, 2' werden dem Rohr 1 über einen in der Mitte des Rohres 1 angeschlossenen Stutzen 5 zugeführt. Der Stutzen 5 dient zugleich zur Belüftung des Erdganges 3, d. h. durch ihn fließt ein Luftstrom, der die Mottenkugel- bzw. para-Dichlorbenzoldämpfe in den Erdgang 3 trägt.

Der Stutzen 5 ist an seinem oberen Ende in die Waagrechte gekrümmt, um einem Entweichen der Mottenkugeldämpfe nach außen entgegenzuwirken.

Damit die Kugel 2, 2' zu den Anschlägen 7, 7' an den

Enden des Rohres 1 gelangen, ist jeder Schenkel 1', 1'' des Rohres 1 nach unten geneigt, d. h. das Rohr 1 leicht gekrümmt.

Auf das freie Ende des Stutzens 6 ist ein gekrümmtes Verlängerungsrohr 6 drehbar aufgesteckt. Das Verlängerungsrohr 6 dient dazu, daß das Rohr 1 auch in tiefer liegende Erdgänge 3 eingebracht werden kann. Aus optischen Gründen, also um es möglichst wenig sichtbar zu machen, kann das Verlängerungsrohr 6 zur Seite gedreht werden. Auch kann es z. B. vor dem Rasenmähen abgenommen werden.

Die Handhabung der erfindungsgemäßen Vorrichtung geschieht folgendermaßen: Das Rohr 1 wird, gefüllt mit zwei Mottenkugeln 2, 2' in einen Erdgang 3 eingegraben. Falls die Höhe des Stutzens 5 nicht ausreicht, wird das Verlängerungsrohr 6 aufgesteckt. Das Verlängerungsrohr 5 wird dann außen mit Erdreich 4 abgedichtet. Nach Verdampfen der Kugeln 2, 2', also z. B. nach zwei Wochen können über den Stutzen 5 weitere Kugeln 2, 2' nachgefüllt werden.

25

30

35

40

45

50

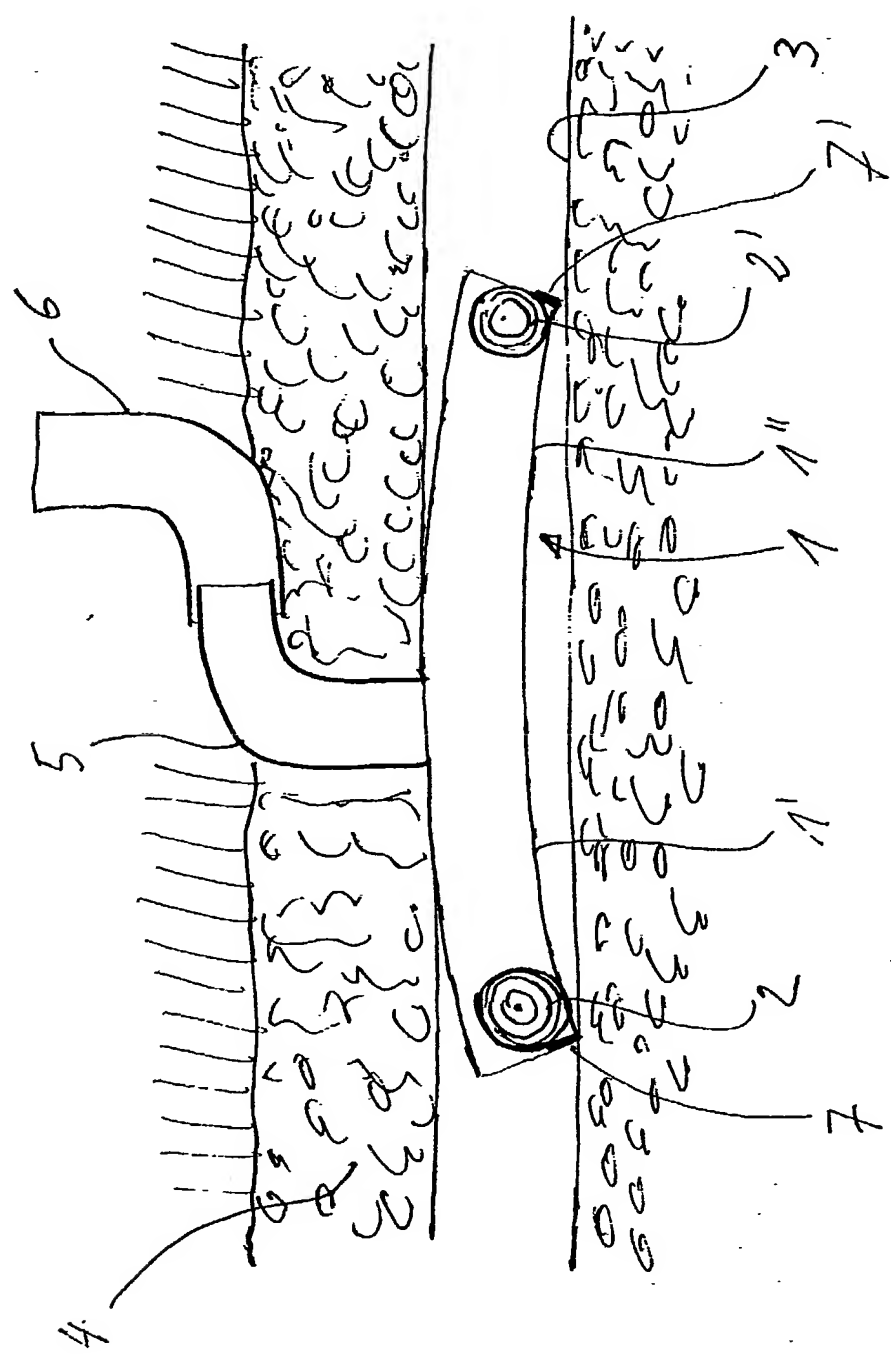
55

60

65

Nummer: 36 27 995<sup>2</sup>  
Int. Cl. 4: A 01 M 25/00  
Anmeldetag: 18. August 1986  
Offenlegungstag: 3. März 1988

3627995



PUB-NO: DE003627995A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3627995 A1

TITLE: Device for getting rid of pests in  
underground passages

PUBN-DATE: March 3, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FRITZENWALLNER, RUPERT

COUNTRY

AT

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FRITZENWALLNER RUPERT

COUNTRY

AT

APPL-NO: DE03627995

APPL-DATE: August 18, 1986

PRIORITY-DATA: DE03627995A ( August 18, 1986)

INT-CL (IPC): A01M025/00

EUR-CL (EPC): A01M025/00 ; A01M029/00

US-CL-CURRENT: 43/131

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> To get rid of pests in  
underground passages (3),  
a tubular vessel (1) containing mothballs (2, 2') is  
provided. <IMAGE>

DERWENT-ACC-NO: 1988-064865

DERWENT-WEEK: 198810

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Underground pest control device -  
comprises tube for passing mothballs into underground  
tubular container

INVENTOR: FRITZENWAL, R

PATENT-ASSIGNEE: FRITZENWALLNER R[FRITI]

PRIORITY-DATA: 1986DE-3627995 (August 18, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
DE 3627995 A		March 3, 1988	N/A
004	N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
DE 3627995A	N/A	
1986DE-3627995	August 18, 1986	

INT-CL (IPC): A01M025/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3627995A

BASIC-ABSTRACT:

The pest control device comprises a tube (1) which can be inserted into the ground. Mothballs can be introduced and kept protected from the moisture in the ground. The tube can be provided with a pipe (5) which projects up out of the ground (3) where it can be connected to a rotatable extension member (6) which can be curved.

USE - As a safe reliable way of removing pests without  
harming worms.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: UNDERGROUND PEST CONTROL DEVICE COMPRISE TUBE  
PASS UNDERGROUND  
TUBE CONTAINER

DERWENT-CLASS: P14

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-049105